

2000-37/33/33 BUS D21 E31 (E24) HENK 1998.11.24
 HENKEL KGAA *DE 19854086-A1
 1998.11.24 1998-1054086(+1998D11-1054086) (2000.05.25) A61K 7/16
 Non-bleeding striped toothpaste includes red or yellow iron oxide
 pigment and/or red organic pigment
 C2000-114423
 Addnl. Data: LEINEN H, PUJOL GALIANO M, CARBO M R

NOVELTY

Toothpaste comprises at least two separate plastic-flowing components that can be extruded from a container together in the form of parallel, concentric or striped strands. The toothpaste also comprises a polishing agent in an aqueous carrier containing humectants and surfactants. At least one of the components is colored with a water-insoluble iron oxide pigment selected from Pigment Red 101 and Pigment Yellow 42 and/or with an organic pigment selected from Pigment Red 4, 5 or 181.

DETAILED DESCRIPTION

Toothpaste comprises at least two separate plastic flowing components that can be extruded from a container together in the form of parallel, concentric or striped strands. The toothpaste also comprises a polishing agent in an aqueous carrier containing humectants and surfactants. At least one of the components is colored with a water-insoluble iron oxide pigment selected from Pigment Red 101 and Pigment Yellow 42 and/or with an organic pigment selected from Pigment Red 4, 5 or 181.

B(3-A, 5-A3A, 5-B2C, 10-C4D, 10-D3, 10-H1, 12-M2A, 12-M9) D(8-B8) E(21-C10, 21-C16, 25, 31-P2D, 35-U2) .7

USE

None given.

ADVANTAGE

There is no color transfer between the strands as they are extruded from the container.

EXAMPLE

The base composition for a two-component toothpaste comprised (wt. %): 70% sorbitol (28.6), glycerol (2), polyethylene glycol 1500 (2), Sident 8 SPLS silica (12), Sident 22 S silica (8), Sipernat 320 DS silica (1), titanium dioxide (1), sodium phosphate (0.45), sodium fluoride (0.32), sodium saccharin (0.2), xanthan gum (0.8), sodium lauryl sulfate (1.35), calcium glycerophosphate (0.13), mineral salts (0.309), Triclosan (0.1), vitamin A palmitate (0.02), 50% D-panthenol (0.5), flavor (1) and water (to 100). One of the components also contained Pigment Red 4 (0.02) and Pigment Yellow 42 (0.05).

DE 19854086-A+

TECHNOLOGY FOCUS

Pharmaceuticals - Preferred Toothpaste: One of the components is colored and the other is uncolored or contains a white pigment, the composition of the components being otherwise largely the same, especially comprising 10-30 wt.% silica polishing agent, 30-60 wt.% humectant and 0.1-2 wt.% binder. The colored component contains 0.001-0.1 wt.% pigment, especially a combination of red and yellow pigments giving an orange color. At least one of the components contains 0.01-1 wt.% of a halogenated diphenyl ether, 0.05-5 wt.% panthenol or a pantothenic salt and/or 0.001-0.1 wt.% of a retinol ester.
 (7pp367DwgNo.0/0)

DE 19854086-A



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 198 54 086 A 1**

51 Int. Cl. 4:
A 61 K 7/16

21 Aktenzeichen: 198 54 086.8
22 Anmeldetag: 24. 11. 1998
43 Offenlegungstag: 25. 5. 2000

DE 198 54 086 A 1

71 Anmelder:
Henkel KGaA, 40589 Düsseldorf, DE

72 Erfinder:
Leinen, Hans-Theo, Dr., 40229 Düsseldorf, DE; Pujol
Galiano, Miracle, Teia, ES; Carbó, Maria Rosa,
Barcelona, ES

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 **Gestreifte Zahnpasten**

57 Zahnpasten-Zusammensetzung aus wenigstens zwei separaten, plastisch fließenden Komponenten, die aus einem Behälter gemeinsam in Form paralleler, konzentrischer oder gestreifter Stränge auspreßbar sind und die ein Poliermittel in einem wäßrigen Träger mit einem Gehalt an Feuchthaltemitteln und Tensiden sowie in wenigstens einer der Komponenten farbige Pigmente enthalten, sind besonders stabil gegenüber einem Farbübertritt an der Grenzphase, wenn als Pigmente wasserunlösliche Eisenoxid-Pigmente aus der Gruppe Pigment Rot 101 und Pigment Gelb 42 oder organische Rotpigmente aus der Gruppe Pigment Red 4, 5 oder 181 oder ein Gemisch davon in einer zur Färbung ausreichenden Menge enthalten ist. Bevorzugt ist eine der Komponenten farblos oder weiß pigmentiert.

DE 198 54 086 A 1

- C. G. 425 Yellow Iron Oxide (Whittaker, Clark & Daniels)
- C. G. 490 Yellow Iron Oxide (Whittaker, Clark & Daniels)
- Cogilor Ochre 90076 (Illis & Liverard)
- Soft-Tex Cosmetic Yellow C33-7720 (Sun Chemical)
- Soft-Tex Yellow C33-7773
- Yellow C33-8073 (Sun Chemical)
- Yellow C33210 (Sun Chemical)

Pigment Rot 4 (C.I. 12085):

- Cosmenyl Rot R (Clariant)

Pigment Rot 5 (C. I. 12490):

- Cosmenyl Carmin FB1 (Clariant)

Pigment Rot 181 (C.I. 73360):

- Rosa Para Cosmética RC 01 (Clariant).

Bevorzugt besteht die erfindungsgemäße Zahnpaste aus zwei Komponenten, von denen die eine farbige Eisenoxid-Pigmente aus der Gruppe Pigment Rot 101 und Pigment Gelb 42 oder organische Rotpigmente aus der Gruppe Pigment Rot 4, 5 oder 181 oder ein Gemisch davon enthält und die andere farblos oder weiß pigmentiert ist.

Die farbige pigmentierte Komponente stellt dabei die Streifenpaste dar und die farblose oder weiß pigmentierte Paste dient als Matrix- oder Trägerpaste. Besonders bevorzugt sind orangefarbene Streifen, die dadurch erzielt werden, daß die pigmentierte Komponente eine Kombination aus roten Pigmenten und einem gelben Pigment enthält, die zusammen eine Orangefärbung bewirken. Solche Pigmentkombinationen aus Pigment Rot 101 und Pigment Gelb 42 sind auch als Handelsprodukte erhältlich, z. B.

- Tan C33-130 (Sun Chemical)
- Tan C33-107 (Sun Chemical)
- Orange C33-120 (Sun Chemical)
- Orange C33-123 (Sun Chemical).

Eine ausreichende Intensität der Pigmentierung wird in der Regel schon erreicht, wenn in der gefärbten Komponente die Pigmente in einer Menge von 0,001–0,1 Gew.-% enthalten sind.

Die Komponenten der erfindungsgemäßen Zahnpasten-Zusammensetzung können unterschiedlich zusammengesetzt sein, z. B. kann die Trägerkomponente ein klares, farbloses oder gefärbtes Gel sein und die Streifenkomponente kann eine übliche opake aber farbige pigmentierte Zahnpaste sein. Man kann aber auch die Streifenkomponente dadurch erzeugen, daß man ein klares Gel herstellt und es entsprechend pigmentiert. Bevorzugt weisen aber die Komponenten bis auf die Pigmente oder ggf. zusätzlich enthaltenen Farbstoffe weitgehend gleiche Zusammensetzung auf.

Die erfindungsgemäße Zahnpastenzusammensetzung kann als Poliermittel prinzipiell alle für Zahnpasten üblichen Abrasivkomponenten enthalten, besonders aber solche, die keine Calciumionen enthalten.

Bevorzugt geeignete Poliermittel-Komponenten sind daher Kieselsäuren, Aluminiumhydroxid, Aluminiumoxid, Natrium-Aluminiumsilikate, organische Polymere oder Gemische solcher Reibkörper.

Calciumhaltige Polierkomponenten wie z. B. Kreide, Calciumpyrophosphat, Dicalciumphosphat-dihydrat können aber in Mengen bis zu 5 Gew.-% enthalten sein.

Der Gesamtgehalt an Poliermitteln liegt vorzugsweise im Bereich von 5–50 Gew.-% des Zahnpflegemittels.

Besonders bevorzugt sind Zahnpasten und flüssige Zahnreinigungsmittel, die als Poliermittel Kieselsäuren enthalten. Geeignete Kieselsäuren sind z. B. Gelkieselsäuren, Hydrogelkieselsäuren und Fällungskieselsäuren. Gelkieselsäuren werden durch Umsetzung von Natriumsilikatlösungen mit starken, wäßrigen Mineralsäuren unter Ausbildung eines Hydrogels, Alterung zum Hydrogel, Waschen und Trocknen hergestellt. Erfolgt die Trocknung unter schonenden Bedingungen auf einen Wassergehalt von 15 bis 35 Gew.-%, so werden die sogenannten Hydrogelkieselsäuren erhalten, wie sie z. B. aus US 4.153.680 bekannt sind. Durch Trocknung auf Wassergehalte unterhalb 15 Gew.-% erfolgt eine irreversible Schrumpfung der vorher lockeren Struktur des Hydrogels zur dichten Struktur des sog. Xerogels. Solche Xerogelkieselsäuren sind z. B. in US 3.538.230 beschrieben.

Eine zweite, bevorzugt geeignete Gruppe von Kieselsäure-Poliermitteln sind die Fällungskieselsäuren. Diese werden durch Ausfällung von Kieselsäure aus verdünnten Alkalisilikat-Lösungen durch Zugabe von starken Säuren unter Bedingungen erhalten, bei welchen die Aggregation zum Sol und Gel nicht eintreten kann. Geeignete Verfahren zur Herstellung von Fällungskieselsäuren sind z. B. in DE-OS 25 22 486 und in DE-OS 31 14 493 beschrieben. Bevorzugt geeignet ist eine gemäß DE-OS 31 14 493 hergestellte Fällungskieselsäure mit einer BET-Oberfläche von 15–110 m²/g, einer Partikelgröße von 0,5–20 µm, wobei wenigstens 80 Gew.-% der Primärpartikel unter 5 µm liegen sollen, und einer Viskosität in 30%iger Glycerin-Wasser-(1 : 1)-Dispersion von 30–60 Pa · s (20°C) in einer Menge von 10–20 Gew.-% der Zahnpaste. Bevorzugt geeignete Fällungskieselsäuren dieser Art weisen außerdem gerundete Ecken und Kanten auf und sind unter der Handelsbezeichnung Sident®12 DS (DEGUSSA) erhältlich.

Andere Fällungskieselsäuren dieser Art sind Sident 8 (DEGUSSA) und Sorbosil AC 39 (Crosfield Chemicals). Diese Kieselsäuren zeichnen sich durch eine geringere Verdickungswirkung und eine etwas höhere mittlere Teilchengröße von 8–14 µm bei einer spezifischen Oberfläche von 40–75 m²/g (nach BET) aus. Um eine ausreichende Viskosität der Zahn-

Farbstoffe

- .. Puffersubstanzen, z. B. primäre, sekundäre oder tertiäre Alkaliphosphate oder Citronensäure-/Na-Citrat
- weitere wundheilende oder entzündungshemmende Stoffe, z. B. Allantoin, Harnstoff, Azulen, Kamillewirkstoffe, Acetylsalicylsäurederivate oder Rhodanid
- weitere Vitamine wie z. B. Ascorbinsäure, Biotin, Theopherol oder Rutin
- Mineralsalze wie z. B. Mangan-, Zink- oder Magnesiumsalze.

5

Die folgenden Beispiele sollen den Erfindungsgegenstand näher erläutern:

Beispiele

10

Es wurden zwei Basis-Zahnpasten nach den Rezepturen A und B hergestellt und jeweils 30 Gew.-% davon mit Pigmentfarbstoffen eingefärbt (gemäß Rezeptur AP und BP).

15

20

25

30

35

40

45

50

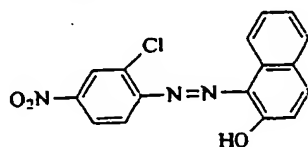
55

60

65

Teil)

Soft-Tex Yellow: Eisenoxid, mittlere Teilchengröße 0,02-0,25 µm (Sun Chemical)
Cosmenyl Rot R: 40%ige Präparation (H₂O/Glycerin) von Pigment Red 4 (C.I. 12085)



Die Komponenten A und AP bzw. B und BP wurden in einer Streifen-Dispenser-Tube gemäß DE-A 21 41 436 eingefüllt. Nach 4wöchiger Lagerung konnten die Zahnpasten als gestreifte Pastenstränge und scharfer Phasengrenze (ohne Aushluten) entnommen werden.

Patentansprüche

1. Zahnpasten-Zusammensetzung, bestehend aus wenigstens zwei separaten, plastisch fließenden Komponenten, die in einem Behälter abgefüllt und aus diesem gemeinsam in Form paralleler, konzentrischer oder gestreifter Stränge auspressbar sind und die Poliermittel in einem wäßrigen Träger mit einem Gehalt an Feuchthaltemitteln und Tensiden enthalten, **dadurch gekennzeichnet**, daß wenigstens eine der Komponenten farbige, wasserunlösliche Eisenoxid-Pigmente aus der Gruppe Pigment Rot 101 und Pigment Gelb 42 oder organische Rotpigmente aus der Gruppe Pigment Red 4, 5 oder 181 oder ein Gemisch davon in einer zur Färbung ausreichenden Menge enthält.
2. Zahnpasten-Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus zwei Komponenten besteht, von denen die eine farbige Eisenoxid-Pigmente aus der Gruppe Pigment Rot 101 und Pigment Gelb 42 oder Rotpigmente aus der Gruppe Pigment Red 4, 5 oder 181 oder ein Gemisch davon enthält und die andere farblos oder weiß pigmentiert ist.
3. Zahnpasten-Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Komponenten bis auf die Pigmente oder Farbstoffe weitgehend gleiche Zusammensetzung aufweisen.
4. Zahnpasten-Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß in der gefärbten Komponente die Pigmente in einer Menge von 0,001-0,1 Gew.-% enthalten sind.
5. Zahnpasten-Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß in der gefärbten Komponente rote und gelbe Pigmente enthalten sind, die gemeinsam eine intensive Organgefärbung der Komponente bewirken.
6. Zahnpasten-Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, daß die Komponenten 10-30 Gew.-% Kieselsäure-Poliermittel, 30-60 Gew.-% Feuchthaltemittel und 0,1-2 Gew.-% eines Bindemittels enthalten.
7. Zahnpasten-Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine der Komponenten 0,01-1 Gew.-% eines halogenierten Diphenylethers 0,05-5 Gew.-% Panthenol oder ein Salz der Pantotheinsäure und 0,001-0,1 Gew.-% eines Retinol-Esters enthält.